

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
Please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

公開実用平成 4-2169

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平4-2169

⑤ Int. Cl.⁵

H 04 N 3/20
5/63

識別記号

庁内整理番号

Z

7037-5C
6957-5C

⑬ 公開 平成4年(1992)1月9日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑭ 考案の名称 テレビジョン受像機のブラウン管高圧放電回路

⑮ 実 願 平2-41953

⑯ 出 願 平2(1990)4月18日

⑰ 考 案 者 小 原 英 二 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社
内

⑱ 出 願 人 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑲ 代 理 人 弁理士 岡田 和秀

明細書

1、考案の名称

テレビジョン受像機のブラウン管高圧放電回路

2、実用新案登録請求の範囲

(1) スタンバイ状態検出手段(SD)、映像信号出力段(VO)、および白ピーク調整手段(WA)を有しており、

スタンバイ状態検出手段(SD)は、リモートコントロール装置から与えられるスタンバイ信号(S1)の入力に応答して、制御信号(S2)を出力するものであり、該スタンバイ状態は、スタンバイ信号(S1)の入力に応答して当該テレビジョン受像機が水平発振出力を停止してブラウン管(BT)のアノードに対する高圧の供給を停止させられる状態のことであり、

映像信号出力段(VO)は、ブラウン管(BT)のカソード(K)に映像信号(S3)を出力するものであり、かつ、映像信号(S3)の白ピーク調整信号入力部(WIN)を有しており、

白ピーク調整手段(WA)は、制御信号(S2)

公開実用平成 4—2169

の入力に回答して、映像信号出力段（V O）の白ピーク調整信号入力部（W I N）に対して、映像信号（S 3）の白ピーク（W P）を高輝度側に強制的にのばしてブラウン管（B T）の高圧を放電させる方向の調整信号（S 4）を出力するものである

ことを特徴とするテレビジョン受像機のブラウン管高圧放電回路。

3、考案の詳細な説明

（産業上の利用分野）

本考案は、テレビジョン受像機のブラウン管高圧放電回路に関する。

（従来の技術）

リモートコントロール装置からのスタンバイ信号の入力に回答して、スタンバイ状態にされるテレビジョン受像機がある。ここで、スタンバイ状態とは、スタンバイ信号の入力に回答して当該テレビジョン受像機が水平発振出力を停止してブラウン管のアノードに対する高圧の供給を停止させられる状態のことであり、リモートコントロール

装置の操作者からみた場合は、テレビジョン受像機の主電源をオフにする操作となっている。

このようなスタンバイ状態では、ブラウン管のアノードには高圧の供給が停止されていても、そのカソードには電源が供給されて加熱されているから、リモートコントロール装置からスタンバイ状態解除信号が与えられて当該テレビジョン受像機が水平発振を開始し、その発振出力によりブラウン管に高圧が供給されると、ブラウン管はただちに、映像信号に基づいて作動することができる。

ところで、スタンバイ状態において、ブラウン管のアノードに高圧供給が停止されても、ブラウン管は一種の大容量コンデンサとみなすことができることから、その高圧がただちに放電してしまうものではなく、そのために、放電が終了しない限りは、ブラウン管のカソードからの電子により、ブラウン管面上にストレーエミッションが長時間にわたって発生することになる。

(考案が解決しようとする課題)

このようなストレーエミッションは、リモート

公開実用平成 4—2169

コントロール装置でスタンバイ状態にして主電源をオフにしたつもりが、テレビジョン受像機の電源がオフにならずに、作動状態にあるものと錯覚したり、その錯覚はなくても、ブラウン管面上がボンヤリといつまでも蛍光している状態になっていて不都合である。

そこで、このようなストレーエミッション状態をなくすために、これまでは、電源ラインにコンデンサを設けて、スタンバイ状態にしてもそのコンデンサの時定数分だけ一時的に映像回路段を作動状態にしておいて、映像信号をブラウン管に出力してブラウン管の高圧を急速に放電できるようにしてストレーエミッションを軽減できるようにしていた。

しかしながら、このような電源ラインにおけるコンデンサの時定数制御では、時定数のバラツキがあるから、ブラウン管の高圧放電に対する安定性に欠けてストレーエミッションの発生確率が高いものであった。

また、ストレーエミッションを防止する他の従

来例もあったが、いずれもタイミングよくその防止機能を働かせてストレーエミッションの発生を防止できるものはなかった。

したがって、本考案においては、ブラウン管の高圧を急速にかつ安定して放電できるようにして、確実にストレーエミッションの発生を防止できるようにすることを目的としている。

(課題を解決するための手段)

このような目的を達成するために、本考案のテレビジョン受像機におけるブラウン管の高圧放電回路においては、スタンバイ状態検出手段、映像信号出力段、および白ピーク調整手段を有しており、スタンバイ状態検出手段は、リモートコントロール装置から与えられるスタンバイ信号の入力に応答して、制御信号を出力するものであり、該スタンバイ状態は、スタンバイ信号の入力に応答して当該テレビジョン受像機が水平発振出力を停止してブラウン管のアノードに対する高圧の供給を停止させられる状態のことであり、映像信号出力段は、ブラウン管のカソードに映像信号を出力

公開実用平成 4—2169

するものであり、かつ、映像信号の白ピーク調整信号入力部を有しており、白ピーク調整手段は、制御信号の入力に応答して、映像信号出力段の白ピーク調整信号入力部に対して、映像信号の白ピークを高輝度側に強制的にのぼしてブラウン管の高圧を放電させる方向の調整信号を出力するものであることを特徴としている。

(作用)

スタンバイ状態検出手段に対して、リモートコントロール装置からのスタンバイ信号が与えられる。これによって、スタンバイ状態検出手段は、このスタンバイ信号の入力に対応した制御信号を出力する。一方、テレビジョン受像機は、該スタンバイ状態によって、水平発振出力を停止してブラウン管のアノードに対する高圧の供給を停止させられている。

白ピーク調整手段は、制御信号の入力に응答して、映像信号出力段の白ピーク調整信号入力部に白ピーク調整信号を出力する。映像信号出力段は、その入力部に与えられた白ピーク調整信号の入力

に応答して、映像信号の白ピークを高輝度側に強制的にのばす。したがって、ブラウン管は、スタンバイ状態によって残留している高圧を、その高輝度側にのびた白ピークによって、強制的に放電させられることになる。

(実施例)

以下、本考案の実施例を図面を参照して詳細に説明する。

第1図は、ブラウン管と、そのブラウン管の高圧を放電させるための高圧放電回路とを示す回路図である。

第1図に示される高圧放電回路は、スタンバイ状態検出回路SD、映像信号出力回路VO、および白ピーク調整回路WAを有している。

スタンバイ状態検出回路SDは、図示していないリモートコントロール装置からスタンバイ信号S1が与えられる。このスタンバイ信号S1は、テレビジョン受像機をスタンバイ状態、つまり、このテレビジョン受像機の水平発振出力を停止させて、ブラウン管BTのアノードに対する高圧の

公開実用平成 4—2169

供給を停止する状態にするための信号である。そして、スタンバイ状態検出回路 S D は、スタンバイ信号 S 1 の入力に応答して、ハイレベルの制御信号 S 2 を出力する。

映像信号出力回路 V O は、ブラウン管 B T のカソード K に映像信号 S 3 を出力するものであって、映像信号入力端子 V I N から与えられる映像信号 S 3 を増幅する出力トランジスタ Q 3、バイアス電圧調整用のボリューム V R 1、ドライブ電圧調整用のボリューム V R 2、および複数の抵抗 R 5 ~ R 8 を有している。そして、この映像信号出力回路 V O は、ドライブ電圧調整用ボリューム V R 2 において、映像信号 S 3 の白ピーク調整信号入力部 W I N を構成している。

白ピーク調整回路 W A は、第 1 および第 2 のスイッチングトランジスタ Q 1、Q 2 および複数の抵抗 R 1 ~ R 4 を有しており、スタンバイ状態検出回路 S D からのハイレベルの制御信号 S 2 の入力に応答して、両スイッチングトランジスタ Q 1、Q 2 がオンになって、映像信号出力回路 V O の白

ピーク調整信号入力部WINに対して、映像信号S3の白ピークWPを高輝度側に強制的にのぼしてブラウン管BTの高圧を放電させる方向の調整信号S4を出力するようになっている。

上記構成において、スタンバイ状態検出回路SDにスタンバイ信号S1が与えられると、該スタンバイ状態検出回路SDから白ピーク調整回路WAの第1のスイッチングトランジスタQ1にハイレベルの制御信号S2が与えられる。第1のスイッチングトランジスタQ1は、このハイレベルの制御信号S2の入力に応答してオンし、これに伴って、第2のスイッチングトランジスタQ2もオンする。第2のスイッチングトランジスタQ2がオンすると、このスイッチングトランジスタQ2のオン出力は、白ピーク調整信号S4として、映像信号出力回路VOの白ピーク調整信号入力部WINに与えられる。

そして、映像信号出力回路VOにおける出力トランジスタQ3は、この白ピーク調整信号S4によって、オンすることになる。これは、時刻t1

公開実用平成 4—2169

においてスタンバイ状態になって水平発振出力が停止し、出力トランジスタ Q 3 のベースに対して入力端子 V I N を介して映像信号 S 3 が与えられなくても、該出力トランジスタ Q 3 がオンすることによって、実質的には、第 1 図にその映像信号 S 3 の波形を示すように、映像信号 S 3 の白ピーク W P が高輝度側にのびることになり、結果として、ブラウン管 B T のカソード K には白ピーク W P がのびた映像信号が与えられたことになって、該ブラウン管 B T のアノードの高圧が急速に放電させられることになる。

このようにして、本実施例にあっては、リモートコントロール装置からのスタンバイ信号の入力に応答して、即座に、ブラウン管 B T のアノードの高圧を放電させるから、ブラウン管 B T における残留高圧に起因したストレーエミッションをなくすることができる。

(考案の効果)

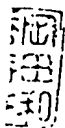
以上説明したことから明らかなように本考案によれば、スタンバイ状態検出手段に対して、リモ

ートコントロール装置からのスタンバイ信号を与えることにより、スタンバイ状態検出手段から、このスタンバイ信号の入力に対応した制御信号を出力させ、白ピーク調整手段においては、制御信号の入力に应答して、映像信号出力段の白ピーク調整信号入力部に白ピーク調整信号を出力させるとともに、映像信号出力段においては、その入力部に与えられた白ピーク調整信号の入力に应答して、映像信号の白ピークを高輝度側に強制的にのびすようにしたから、ブラウン管は、スタンバイ状態によって残留している高圧を、その高輝度側にのびた白ピークによって、強制的に放電させられることになって、確実にストレーエミッションの発生を防止できる。

4、図面の簡単な説明

第1図は本考案の実施例に係るブラウン管の高圧放電回路の回路図である。

S D …スタンバイ状態検出回路、V O …映像信号出力回路、W I N …白ピーク調整信号入力部、W A …白ピーク調整回路、B T …ブラウン管。



第 1 図

(実施例の回路図)

